

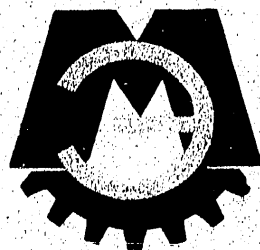
50X1-HUM

Page Denied

Next 2 Page(s) In Document Denied

MAINTENANCE INSTRUCTIONS

MINING INSPECTORS' ACCUMULATOR LAMPS TYPE ЛАТ-2



STAT

VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

MACHINOEXPORT

STAT

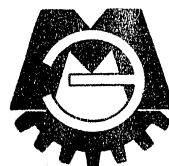
U.S.S.R.-MOSCOW



MOSCOW, 2001, SMOLENSKAYA-SENNAYA, 32/34

MAINTENANCE INSTRUCTIONS

MINING INSPECTORS' ACCUMULATOR LAMPS TYPE LAT-2



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

MACHINOEXPORT

U.S.S.R. - MOSCOW

I. APPLICATION

Mining Inspectors' Accumulator Lamps, type JIAT-2 (Fig. 1), are used for intensive illumination of limited areas of underground work in mines of all categories by inspectors. For this purpose, the headpiece of the Lamp comprises a headlight with a reflector, focusing light in a large solid angle in one direction.

The Lamp is reliable, simple in operation and is permissible for use in mines dangerous for their dust and gas content.

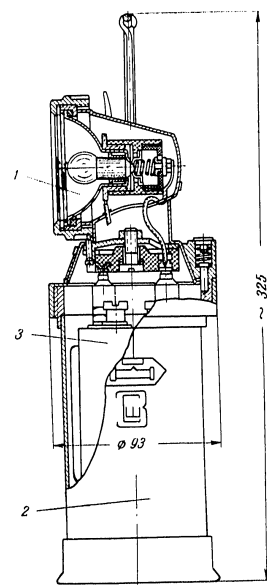


Fig. 1. Mining Inspectors' Accumulator Lamp JIAT-2
1 — Headpiece of the Lamp; 2 — Casing of the Lamp; Accumulator.

SPECIFICATIONS

Weight with the accumulator and electrolyte	2.7 kg
Electric bulb	2.5 volts, 0.8 amperes
Alkaline accumulator	type 2 IIIЖКН-8
Capacity of accumulator	8 ampere-hours
Continuous operation	10 hours
Solid angle of diffusion	120°

II. DESCRIPTION

The Lamp (Fig. 1) consists of three main parts: a casing (2), a headpiece (1) screwed to a jar and an alkaline accumulator (3), type 2 IIIЖКН-8.

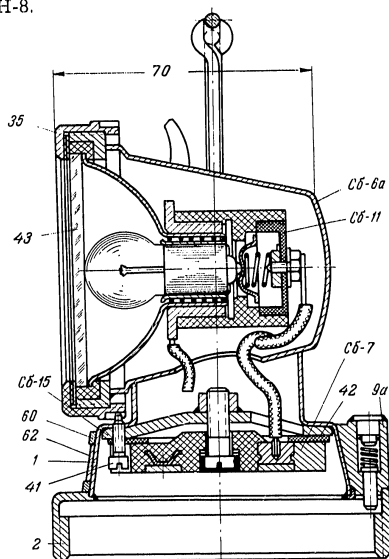


Fig. 2. Headpiece of the Lamp

1, 2 and assembly 15 Housing of the headlight; 9a — Magnetic lock; 35 — Nut; 41 — locking screw; 42 Gasket; 43 — Protective lens; Assembly 6a — Headlamp; Assembly 7 — Commutating disc; Assembly 11 — Assembled reflector; 60 — The headpiece frame; 62 — Metal strip

HEADPIECE OF THE LAMP

The headpiece of the Lamp (Fig. 2) comprises a headlight assembly 6a, a housing 1 with part 2 and assembly 15 welded to it, a magnetic lock 9a and nut 35, which fastens the lens 43 and the reflector, assembly 11, as well as all other parts connected to the reflector.

An ebonite commutating disc, assembly 7, is fastened by a screw to the housing of the headpiece. It serves as an intermediate electric conductor on the lamp. It carries current from the terminals of the accumulator to the bulb. The gasket 42 prevents the penetration of alkaline vapours from the casing into the headpiece of the lamp.

A locking screw 41 enters one of the slots of nut 35 to prevent it from accidentally loosening after lamp assembly.

Loosening the screw of an assembled lamp is prohibited

Two springs, arranged inside the reflector, press the bulb against the lens and ensure reliable contacts for the electric circuit. If the protecting lens is accidentally broken, the springs push the bulb or the base of the bulb out to break the electric circuit and to deenergize the filament of the bulb.

This design (Lamp JIAT-2) is effectively explosion-proof in dusty or methane atmospheres.

When working in mines take precautions against breaking the protecting lens

A magnetic lock is arranged in the casing of the headlight to prevent the lamp from being opened in the mine.

When the headpiece of the Lamp is screwed to the casing, the end of the lock join enters one of the two grooves on the outside of the ring on the jar. This prevents the headpiece from being unscrewed and locks the Lamp. The Lamp may be opened by touching the pole of the lock with the core of a 110—120 volt direct current electromagnet. This pulls out the lock pin, frees the lock and the headpiece is then easily unscrewed from the jar.

Remember that opening the Lamp in a gaseous mine may cause a fatal accident

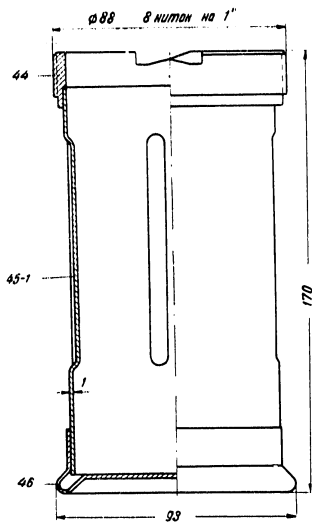


Fig. 3. Casing of the Lamp

44 — Threaded ring; 45-1 — Shell; 46 — Bottom.

CASING OF THE LAMP

The casing of the Lamp (Fig. 3) comprises a jar consisting of the following parts: a shell 45-1, a bottom 46 and a threaded ring 44; all of which are gas-welded together. Ribs are stamped along the length of the shell. They increase its rigidity and prevent the accumulator from turning when the lamp is lighted or extinguished. A rubber pad on the bottom of the casing serves as a cushion against possible shocks during operation and handling.

III. LAMP MAINTENANCE

GENERAL RULES

Before using the Inspectors' Accumulator Lamp, the lamp-room personnel or the inspector should be sure that the Lamp is in good working order and that:

- the magnetic lock operates properly;
- the protective lens is tightly fastened by the nut, has no cracks and is reliably sealed by the packing;
- the jar is intact and does not leak;
- the headpiece is not damaged;
- the bulb burns normally (not dimly).

See that the measuring instruments (voltmeters, ammeters, etc.) on the charging and measuring devices are exact and regularly tested.

Salts are frequently precipitated near the plugs and terminals. They are good conductors and may cause a short circuit of the poles of the battery. Before charging, the salts should be removed with a brush and wiped off with a clean cloth wrapped on a wooden stick.

Careful handling of the accumulators lengthens their normal term of service

When assembling the Lamp, see that all contacts are clean (the parts of the reflector, the lamp base, the spring terminals of the accumulator, the tip of the flexible cable of the bar, the commutating disc); that they are not rusty and have proper contact with each other. Dirty surfaces should be wiped with a clean cloth until they are dry. The surfaces of conductors, which are not contacts are greased with vaseline or non-acid machine oils to prevent rusting.

Contacting surfaces should not be greased with thick lubricants

No emery paper, files or other sharp instruments should be used for cleaning dirty or oxidized surfaces, as this may damage the anticorrosive coating on the surfaces of the contacts.

The outside of the protective lens of the Lamp should be wiped with a soft, clean rag before the Lamp is handed out for use.

The reflector should be wiped with a dry cloth, desirably of baize, every 4—5 days, to improve its light reflection properties.

When entering the mine see that the protective lens is tightly fastened by the outer ring

If the bulb burns abnormally (dimly) check whether:

- a) the accumulator is charged to full voltage (when the bulb is lighted the voltage at the beginning of discharging is 2.7 volts and at the end —2.2 volts);
- b) the poles are clean and contact properly;
- c) there are no defects in the contact and in the parts of the lamp through which current flows;
- d) the cells are filled with clean electrolyte;
- e) the alkaline concentration is between 21° and 23° Baumé;
- f) there are no short-circuits.

If the bulb glows dimly in the absence of the above-mentioned defects, the electrolyte should be replaced.

For changing the electrolyte, the accumulator is first discharged at normal current to a voltage of 1.1 volts for each cell. The cells are then washed (by moderately shaking them) with alkalized distilled water, after which they are set upside down for half an hour, so that the water will drain out. After this, the cells are filled with fresh, cooled electrolyte.

If the magnetic lock is jammed, a few drops of gasoline should be dropped inside, after which the headpiece is shaken until it comes off.

If the lock still does not open, its pole should be unsoldered, the lock should be taken apart and thoroughly cleaned, or the defective parts should be replaced with spare parts.

Lamp repairs are allowed only in the lamp-room

IV. ACCUMULATOR, TYPE 2 ИЖХ-8

The closed type accumulator comprises two cells connected in series, the electrodes of which contain nickel hydroxide on the positive plates and spongy iron on the negative plates.

A chemically pure solution of sodium hydrate (sp. gr. 1.17—1.19 or 21—23 Baumé degrees), to which 10 grams of lithium hydroxide are added for each liter of the former, serves as the electrolyte. If lithium hydroxide is not available, the accumulators may be filled by using only a solution of sodium hydrate (sp. gr. 1.17—1.19). In the latter case, the term of service of the accumulator will be reduced.

Each cell contains three positive plates and two negative plates. The accumulator consists of a total of ten plates.

The capacity of the accumulator is 8 ampere-hours, the normal charging current is 2.3 amperes, the normal discharge current for 10 hours of operation is 0.8 amperes.

The cells are connected in series by welding the casings (the positive pole is led out of one case, the negative out of the other).

The contacts of the accumulator are on springs. The accumulator is air-tight due to the threaded plugs with rubber washers.

A. ACCUMULATOR CHARGING

1. Accumulators may be charged only by direct current. The normal charging current is 2.3 amperes; the normal charging time is 7 hours. The normal discharging current is 0.8 amperes for 10 hours.

2. The required charging voltage is about 1.8—1.9 volts for each cell (about 3.6—3.8 volts for the accumulator).

3. After the accumulator is charged, it has a voltage of 2.7 volts. The voltage is checked by a voltmeter. Never let the accumulator discharge (through the bulb) to lower than 2.2 volts.

4. New accumulators, two hours after they are filled with electrolyte, are charged for 12 hours with a current of 2.3 amperes. After charging the accumulator, it is discharged for 4 hours at a 1 ampere rate. This is repeated two or three times (charge-discharge).

After this the battery is charged for 7 hours at a 2.3 ampere rate and may then be put into operation.

This is what is generally called the initial charge and is usually applied before putting accumulators into operation. The initial

charge is necessary for obtaining the normal capacity of the cells. If the accumulator does not receive the required capacity, it must be normally charged and then discharged at a 1 ampere rate for 8 hours. After this the batteries are overcharged at a 2.3 ampere rate for 16 hours.

5. The accumulator should be regularly overcharged for the maintenance of a normal capacity. For this purpose they should be overcharged twice a month at a 2.3 ampere rate for 12 hours.

6. It is better to charge an accumulator at a lesser rate for a longer time to obtain the required capacity.

7. As a rule it is better to overcharge alkaline accumulators, than to undercharge them. The previously mentioned amperage and charging time (see § 4) are normal average values, which, as a rule, should be used. Remember that decrease in capacity of accumulators may be due either to systematic undercharging, rapid discharging or prolonged storage.

8. The generation of gas does not indicate that the charging is completed. If the gas generation is excessive, the amperage should be decreased and the charging time, correspondingly, increased. The specific weight of the electrolyte likewise is not an indication that charging is completed.

9. The electrolyte should not be warmer, during charging, than 40° Centigrade. As soon as the temperature nears this limit, the charging rate should be decreased and the time, correspondingly, increased.

10. The plugs of the accumulator must be unscrewed, as gas is vigorously generated during charging. It is advisable to leave the plugs unscrewed for at least one hour after charging because the pressure of the generated gas may cause the accumulator casing to bulge out. The charging room must be ventilated to prevent hydrogen from accumulating as, together with oxygen from the air, it forms an explosive mixture.

In no case should an open flame be brought near the cell nor should cells be charged near burning furnaces.

Special outfits, type C3P-2 (or C3P-1), provided with ammeters and rheostats are used for charging.

Acids or acid accumulators are not allowed to be kept in the lamp-room.

The use of open flames in the lamp-room is prohibited

B. DISCHARGING ACCUMULATORS

Generally, accumulators are discharged at a 0.8 ampere rate. An electric bulb of 2.5 volts and 0.8 amperes normally burns for 10 hours at this rate.

C. STORAGE OF ACCUMULATORS, WHEN NOT IN OPERATION

1. Accumulators, which are periodically out of operation (from one month until one year) may be stored with the electrolyte in an uncharged or semi-charged condition.

2. If it is necessary to store accumulators, which are in operation, for a long time (more than one year), they should be discharged to 2.2 volts. After this, the accumulators should be turned over for from 12 to 24 hours to drain the electrolyte. The vents of the cells should then be tightly closed by plugs; the lids of the plugs and the terminals of the accumulators should be coated with vaseline.

In this case the accumulators should not be washed with water.

3. Electrolyte is poured into glass bottles or iron cans. Storage of electrolyte in galvanized tinned, aluminium, copper, ceramic or lead cans is prohibited.

4. Accumulators should be stored in a dry, clean and well-ventilated room, where the temperature is from +15° to +25° Centigrade.



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE
"MACHINOEXPORT"

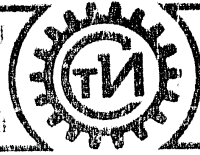
EXPORT:

Electrical machinery	Construction (building) equipment
High tension equipment	Equipment for the food industry
Low tension equipment	Equipment for the saw-mill and wood-working industry
Equipment for the manufacture of cable products	Equipment for the printing and publishing industry
Traction and crane electrical equipment	Equipment for the chemical industry and for the manufacture of technical rubber products
Electrothermal and electric welding equipment	Equipment for the production of cement, building materials and glass
Electrotechnical equipment	Equipment for the tanning and shoe, knitting and sewing industries
Pump equipment	Equipment for the textile industry
Compressors and fans	Equipment for the cellulose and paper making industry
Equipment for gas-flame heat treatment of metals	
Metallurgical equipment	
Mining equipment	
Oil well equipment	
Industrial pipe fittings	
Hoisting and transport equipment	
Power equipment	

VNESHTORGIZDAT. ORDER No. 2685

MACHINOEXPORT

CABLES: MOSCOW MACHINQEXPORT



Техническая характеристика

Электродвигатель	Асинхронный, короткозамкнутый
ток	Переменный, трехфазный
частота тока в пер/сек	50
напряжение в в	220 или 127
сила тока в а	1,96—3,37
потребляемая мощность в кВт	0,650
число оборотов в минуту	2380
Ширина строгания в мм	100
Глубина строгания в мм	2
Габаритные размеры в мм:	
длина	550
ширина	217
высота	230
Вес в кг	14,78

VSESOTUZNOJE EXPORTNO-IMPORTNOJE OBJEDINENIJE



Stankoimport

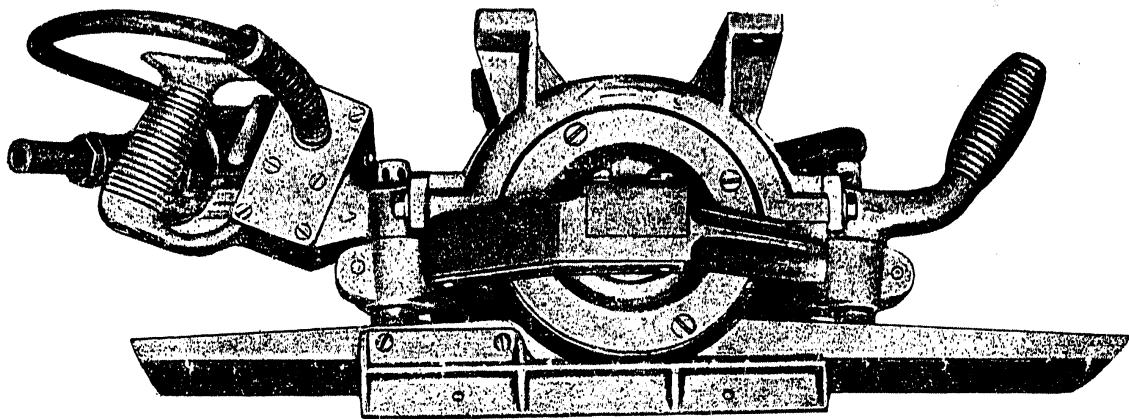
SSSR • MOSKVA

STAT

ВСЕСОЮЗНОЕ ЭКСПОРТНО-ИМПОРТНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

Станкоимпорт

СССР • МОСКВА



Электрорубанок И-24

Электрорубанок предназначен для строгания изделий и деталей из дерева различных пород и может применяться в качестве ручного переносного электроинструмента, а также небольшого полустационарного строгального станка, путем прикрепления к верстаку четырех лапок, отлитых заодно с кожухом.

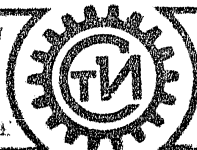
Строгание производится при помощи двух прямолнейных ножей, закрепленных на роторе обра-

щенного асинхронного электродвигателя, у которого неподвижный статор помещен внутри вращающегося ротора.

К раме прикреплены две регулируемые винтами панели, позволяющие увеличивать или уменьшать толщину снимаемой стружки.

Включение и выключение электродвигателя производится нажатием на рычаг выключателя, смонтированного в коробке рукоятки.

STAT



ELECTRIC MINING COLUMN DRILL ЭБК-2М

The Drill is intended for boring in rock, 42 mm dia. flat and inclined holes in development headings.

The Drill is of explosion-proof design.

The Drill comprises an aluminium housing, a built-in electric motor, a reducer for rotating the spindle, and a feed reducer, the latter being used for feeding the drill to the face.

A three-phase reversing switch is set inside of the Drill housing. The switch is applied for cutting-in the electric motor and for switching it to reverse speed.

Two necks are fastened to the Drill housing, these necks being used for suspending the Drill to the column or to the manipulators.

When delivered by the Works the Drill is set at 200 r.p.m. of the spindle, being fed 0.9 mm per revolution. If ordered, the Drill may be set also at 116, 300, or 408 r.p.m., being fed 2.4 mm per revolution.

The Drill reaches a feed force of 400-600 kg. By order, the Drill may be set at a feed force of 800-1000 kg.

The range of several rotating speeds allows the use of the ЭБК-2М Drill for boring rocks of medium hardness as well as for boring limestone and sandstone with a hardness up to 10 (according to the Protodiakonov scale).

For operation the Electric Drill is installed on a КЭБ-2 column.

SPECIFICATIONS

Electric motor output, kW	2.7
Voltage, V	220/380
Speed, r.p.m.	2,930
Principal dimensions, mm:	
length	1,490
width	382
height	360
Height of telescopic column (range), mm	1,464-2,400
Weight of Electric Drill, without column and drill-rods, kg	120
Column weight, kg	35

ELEKTRISCHES SÄULEN-GESTEINSBOHRWERK ЭБК-2М

Das Bohrwerk dient im Bergbau zur Bohrung in Vorrichtungsstrecken horizontaler und schiefer Sprenglöcher von 42 mm Durchmesser.

Das Bohrwerk ist explosionsicher ausgeführt.

Das Bohrwerk besteht aus einem Aluminiumgehäuse, einem ins Gehäuse eingebauten Elektromotor, einem Untersetzungsgetriebe für die Spindeldrehung und einem Untersetzungsgetriebe zur Betätigung des Bohrstangenvorschubs.

Im Bohrwerksgehäuse ist ein Drehstromreversierschalter eingebaut, der zur Einschaltung des Elektromotors, sowie Umschaltung desselben auf Rückgang dient.

Am Bohrwerksgehäuse sind zwei Zapfen befestigt, mit deren Hilfe das Bohrwerk auf der Säule oder auf Manipulatoren aufgehängt wird.

Bei der Lieferung wird das Bohrwerk von der Fabrik auf 200 U/min und 0,9 mm Vorschub pro Umdrehung eingestellt. Der Bohrer kann auf Wunsch für 116, 300 und 408 U/min und 2,4 mm Vorschub pro Umdrehung eingestellt werden.

Das Bohrwerk entwickelt eine Vorschubskraft von 400-600 kg. Auf Wunsch kann das Bohrwerk für eine Vorschubskraft von 800-1000 kg ausgerichtet werden.

Das Bohrwerk ЭБК-2М kann dank seinen mehreren Drehgeschwindigkeiten zum Bohren mittelharter Gesteine, sowie verschiedener Kalkstein- und Sandsteinarten mit einer Härte bis 10 (nach Protodjakonow) verwendet werden.

Im Betriebe wird das Elektrobohrwerk auf der Säule КЭБ-2 montiert.



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

« MACHINOEEXPORT »

STAT

STAT

TECHNISCHE CHARAKTERISTIK

Motorleistung, kW	2,7
Spannung, V	220/380
Drehzahl, U/min	2930
Hauptmaße, mm:	
Länge	1490
Breite	382
Höhe	360
Höhe der Teleskopsäule, mm	1464 bis 2400
Gewicht des elektrischen Bohrwerks ohne Säule und Bohrstange, kg	120
Gewicht der Säule, kg	35

PERFORATRICE ÉLECTRIQUE ROTATIVE SUR COLONNE ЭБК-2М

Cet engin est destiné à perforer lors des traçages au rocher des trous de mine horizontaux ou inclinés de 42 mm de diamètre.

La perforatrice est antidéflagrante.

Elle se compose d'un corps en aluminium logeant un moteur électrique, d'un réducteur assurant la rotation du porte-outil et d'un réducteur assurant l'avancement de la mèche.

Le corps de la perforatrice contient un interrupteur triphasé servant à brancher le moteur et à inverser la rotation de celui-ci.

Deux tourillons rapportés au corps de la perforatrice servent à monter cette dernière sur l'affût-colonne ou sur des manipulateurs (supports-guides).

A la sortie de l'usine le porte-outil de la perforatrice est réglé pour une vitesse de rotation de

200 tr/min avec un avancement de 0,9 mm par tour. Sur indication du client, le porte-outil peut être réglé pour les vitesses de 116, 300 ou 408 tr/min avec un avancement de 2,4 mm par tour.

La mèche exerce sur le mur un effort de pression de 400 à 600 kg. A la demande du client, elle peut être réglée pour des efforts de 800 à 1000 kg.

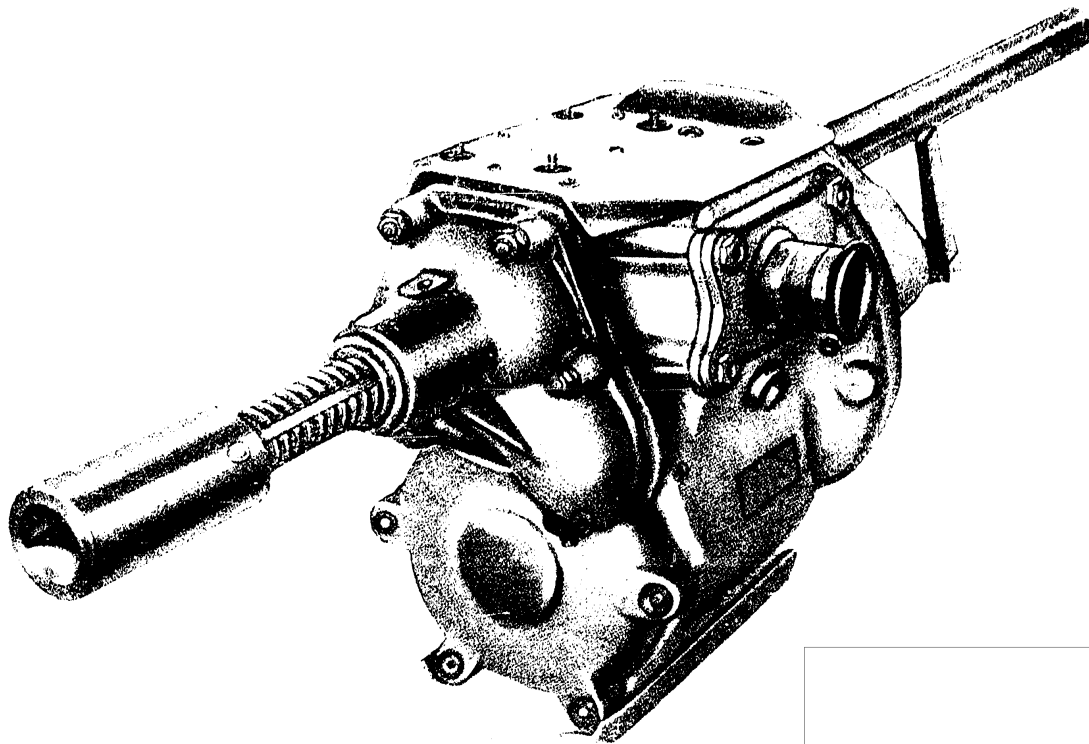
Grâce à sa gamme de vitesses de rotation, la ЭБК-2М peut être utilisée pour la perforation des roches moyennes ainsi que des calcaires et grès à dureté maximum de 10 (échelle de Protodiakonov).

Au cours du travail la perforatrice est montée sur un affût-colonne КЭБ-2.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Puissance du moteur, kW	2,7
Tension, V	220/380
Vitesse de rotation, tr/min	2930
Cotes principales, mm:	
longueur	1490
largeur	382
hauteur	360
Hauteur de l'affût-colonne télescopique, mm	1464 à 2400
Poids de la perforatrice, sans affût-colonne ni mèche, kg	120
Poids de la colonne, kg	35

КОЛОНКОВОЕ ГОРНОЕ ЭЛЕКТРОСВЕРЛО ЭБК-2м



STAT

КОЛОНКОВОЕ ГОРНОЕ ЭЛЕКТРОСВЕРЛО ЭБК-2м

Сверло предназначено для бурения горизонтальных и наклонных шпуров диаметром 42 мм по породе при проведении подготовительных выработок.

Сверло изготавливается во взрывобезопасном исполнении.

Сверло состоит из алюминиевого корпуса, встроенного электродвигателя, редуктора для вращения шпинделя и редуктора подачи, который служит для осуществления подачи бура на забой.

В корпус сверла встроен трехфазный реверсивный выключатель, который служит для включения электродвигателя и его переключения на обратный ход.

К корпусу сверла прикреплены две цапфы, при помощи которых сверло подвешивается на колонке или на манипуляторах.

При выпуске с завода сверло настраивается на 200 об/мин. шпинделя с подачей 0,9 мм на оборот. По заказу сверло может быть настроено на 116, 300 и 408 об/мин. и с подачей 2,4 мм на оборот.

Сверло развивает усилие подачи 400—600 кг. По заказу сверло может быть настроено на усилие подачи 800—1000 кг.

Наличие нескольких скоростей вращения позволяет применять сверло ЭБК-2м для бурения пород средней крепости, а также для бурения известняков и песчаников твердостью до 10 (по Протодьяконову).

При работе электросверло устанавливается на колонке КЭБ-2.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Мощность электродвигателя, <i>квт</i>	2,7
Напряжение, <i>в</i>	220/380
Скорость вращения, об/мин.	2930
Основные размеры, <i>мм</i> :	
длина	1490
ширина	382
высота	360
Высота раздвижной колонки (в пределах), <i>мм</i>	1464—2400
Вес электросверла без колонки и буровой штанги, <i>кг</i>	120
Вес колонки, <i>кг</i>	35





ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ

СССР. МОСКВА

•
ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС
МОСКВА-МАШИНОЭКСПОРТ

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «МАШИНОЭКСПОРТ»

**ПЕРЕДВИЖНАЯ
ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ
ТИПА ЖЭС-60**

Москва — 1954

STAT

Передвижная электростанция Типа ЖЭС-60

Передвижная электростанция типа ЖЭС-60 предназначена для питания силовых и осветительных установок трехфазного переменного тока в железнодорожных депо и мастерских, на капитальных и восстановительных работах железнодорожных путей, на лесоразработках, а также в различных промышленных предприятиях.

Электростанция должна устанавливаться в закрытых помещениях с нормальной влажностью, не содержащих пыли и газов, действующих разрушающе на составные элементы станции, при температуре окружающей среды не выше 35°C. Силовая часть электростанции состоит из генератора СГ-60/6 и переносного двигателя (двигателя внутреннего сгорания) типа КДМ-46, снабженного топливным баком и радиатором.

Двигатель и генератор укреплены на литой чугунной раме. Между собой они соединены эластичной муфтой. Станция может также выпускаться и на сварной раме. Топливный бак и радиатор установлены на специальных кронштейнах, прикрепленных к раме.

Для возможности получения на месте эксплуатации двух напряжений на доску зажимов генератора выведено 6 концов обмотки статора, что позволяет осуществлять переключение обмоток со звезды на треугольник.

При соединении обмоток в треугольник мощность генератора снижается на 15%.

Напряжение генератора регулируется вручную посредством шунтового реостата, встроенного в щит управления и включенного в цепь обмотки возбуждения возбудителя. Электромагнитный возбудитель установлен на одном валу с генератором.

Электростанция поставляется комплектом со щитом управления типа ЩУП-60 р, представляющим собой бескорпусную

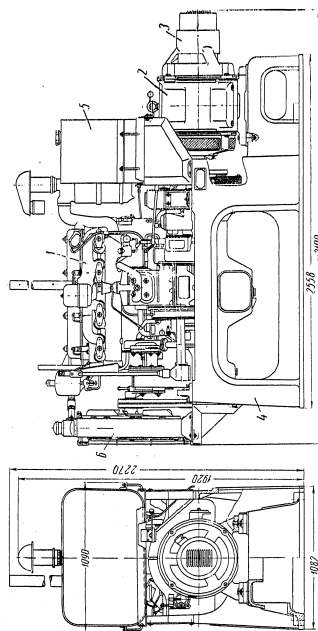


Рис. 1. Общий вид станции с габаритными и установочными размерами: 1 — двигатель КДМ-46; 2 — сварной генератор СГ-60/6; 3 — топливный бак; 4 — рама; 5 — топливный бак; 6 — радиатор.

конструкцию из листовой стали. Детали корпуса соединены между собой контактной сваркой.

На лицевой панели щита рядами (сверху вниз) расположены:

- арматура сигнальных ламп;
- амперметры переменного тока;
- вольтметр, амперметр постоянного тока и частотомер;

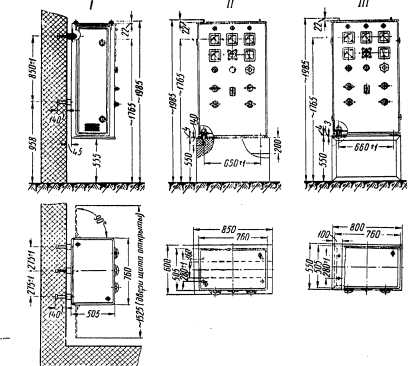


Рис. 2. Габаритные и установочные размеры щита управления ЩУП-60 р и варианты его установки: I — на стене; II — на бетонном основании; III — на стальном каркасе.

ручка вольтметрового переключателя и ручка привода шунтового реостата;

ручка пакетных выключателей.

Остальная аппаратура и приборы расположены внутри щита и доступ к ним возможен только через боковые проемы корпуса, закрытые дверцами.

Внутри щита установлены: автоматы, пакетные выключатели, счетчики, предохранители, трансформаторы тока и напряжения, шунтовый реостат, вольтметровый переключатель.

Для вентиляции щита на его дверцах и задней стенке выполнены щели, через которые осуществляется свободная циркуляция воздуха.

Для подъема и транспортировки щита на его крышке установлены два кольца. Аппаратура и приборы щита управления позволяют вести непрерывное наблюдение за режимом

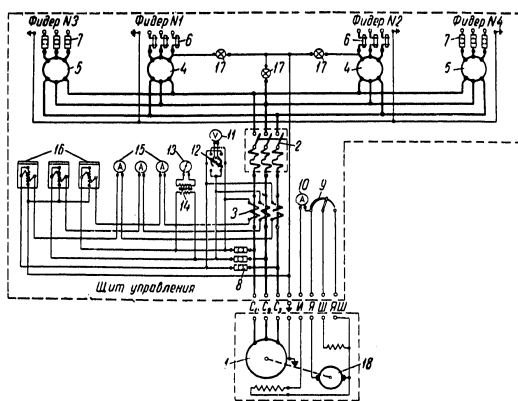


Рис. 3. Принципиальная схема щита управления ЩУП-60р: 1 — генератор; 2 — автомат; 3 — трансформаторы тока; 4 и 5 — пакетные выключатели на 100 и 60 а; 6, 7 и 8 — предохранители типов ПР-1 и Н; 9 — шунтовый реостат; 10 — амперметр в цепи возбуждения; 11 — вольтметр; 12 — вольтметровый переключатель; 13 — частотометр; 14 — трансформатор напряжения; 15 — амперметры в силовой цепи; 16 — счетчики; 17 — сигнальные лампы; 18 — возбудитель

работы генератора, регулировать его напряжение и производить включение и выключение генератора, фидеров потребителей и фидеров собственных нужд.

Щит управления обеспечивает защиту генератора, фидеров потребителей и фидеров собственных нужд при перегрузках и коротких замыканиях.

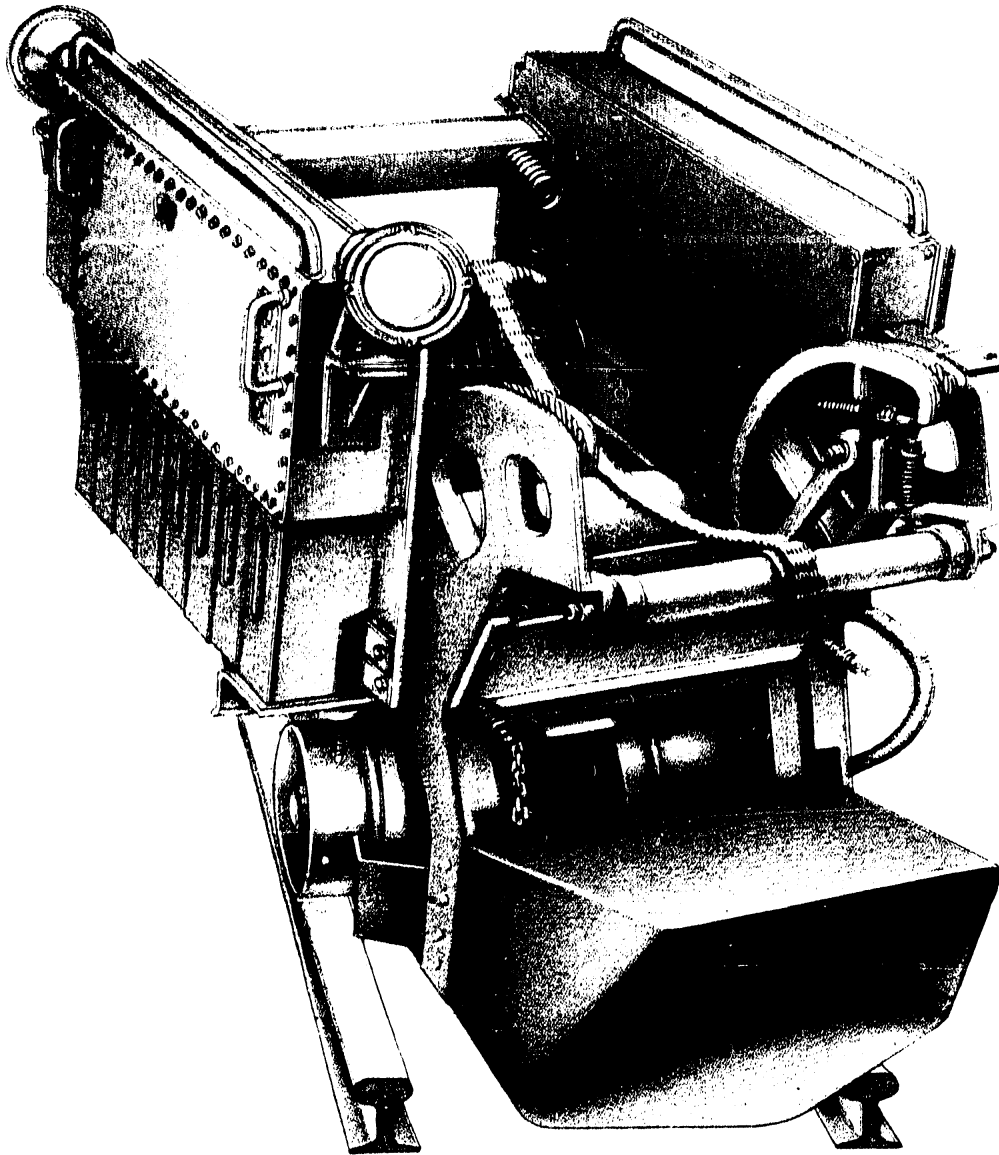
Основные технические данные станции:

ДВИГАТЕЛЬ

Тип	КДМ-16
Максимальная мощность	80 л. с.
Скорость вращения	1000 об/мин.
Топливо	дизельное (легкое и зимнее по ГОСТ 305-42)
Расход топлива	205-220 г/л. с. ч.

ГЕНЕРАТОР

Тип	СГ-60/6
Номинальная мощность	57 кВа
Напряжение	400/230 в
Ток	83/143 а
Род тока	переменный, трехфазный, 50 гц
Коэффициент мощности, номинальный	0,8
Напряжение возбуждения	48 в
Ток возбуждения	22 а
Коэффициент полезного действия генератора при $\cos \varphi = 0,8$	не ниже 88 %
Вес станции	не более 3,45 т — на сварной раме
Вес станции	4 т — на чугунной раме
Вес щита ЩУП-60р	157 кг



STAT

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОГРУЗОЧНАЯ МАШИНА ЭПМ-1

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПОГРУЗОЧНАЯ МАШИНА ЭПМ-1

Машина предназначена для механизации погрузки раздробленной породы в вагонетку при проведении горизонтальных и наклонных одно- и двухпутевых выработок с углом падения до 8°. Машина забирает породу по фронту шириной 2,2 м.

Машина может применяться также на поверхности для погрузки в вагонетки различных сыпучих или кусковых материалов.

Наиболее производительна машина используется при размерах кусков погружаемого материала до 100 мм (размер кусков не должен превышать 300 мм).

Порода грузится погрузочным органом — лопатой, которая при работе устанавливается в нижнее положение для набора породы в ковш, затем поднимается и, опрокидываясь, выгружает из ковша в вагонетку набранный материал. Для набора погружаемого материала машина делает разбег на 1 — 1,5 м и ковшом лопаты, опущенной в нижнее положение, врезается в раздробленную породу.

Машина состоит из ходовой части, поворотной части с редуктором подъема лопаты и погрузочного органа — лопаты с ковшом.

Ходовая часть предназначена для перемещения машины по рельсовому пути и служит основанием для верхней поворотной части; поворотная часть — для направления погрузочного органа по всей ширине фронта погрузки; она устанавливается на ходовой части на шариковой кольцевой опоре. На поворотной части установлены редуктор подъема лопаты с электродвигателем, лопата, автомат поворота и два пульта управления машиной.

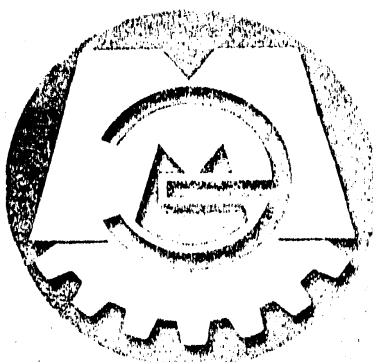
Машина имеет два крановых фланцевых электродвигателя КТСВ-110/755М в стальных корпусах специального назначения. Для управления электродвигателями применяются контакторы КТД-2А3, кнопочный пост КУ-111 и для дистанционного управления — пускатель ПМВ-1344.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Производительность, м ³ /час	До 30—40
Емкость ковша, м ³	0,2
Фронт погрузки, м	0,2
Скорость движения машины, м/сек	0,79
Ширина колеи, мм	550, 575 и 600
База машины, мм	960
Электродвигатели фланцевые	КТСВ-110/755М
количество	2
мощность одного электродвигателя, квт	10,5
скорость вращения, об/мин	670
напряжение, в	380
Зазор от головки рельсов до нижней точки машины, мм	50
Максимальный угол падения уклона, при котором возможна работа машины, град	12

Основные размеры, мм:

длина:	
максимальная в работе	2480
в транспортном положении при поднятой лопате	1900
то же, при опущенной лопате	2293
ширина:	
в рабочем положении	1600
в транспортном положении	1512
высота:	
максимальная в работе	2070
в транспортном положении при поднятой лопате	2015
то же, при опущенной лопате	1518
Вес, кг:	
при работе в горизонтальной выработке (с грузами)	5150
при работе в уклоне	4350



STAT

ВСЕСОЮЗНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
МАШИНОЭКСПОРТ

СССР. МОСКВА



ТЕЛЕГРАФНЫЙ АДРЕС
МОСКВА МАШИНОЭКСПОРТ

ELECTRIC LOADING MACHINE ЭПМ-1

This machine is used for mechanical loading into cars of debris produced in drifting and sloping in single and double-track faces, with an angle of dip up to 8°. The machine is picking up the material over a working area 2.2 m wide.

The machine can be also used at the surface for loading in cars various kinds of friable or lump-sized materials.

The highest efficiency of the machine is obtained in handling materials with a lump size up to 100 mm (in no case should the lump size exceed 300 mm).

Loading is done by the loading member of the machine, a shovel, which, at the beginning of operation, is set to its bottom position for charging material into the hopper; subsequently, the shovel is lifted and, by dumping, discharges the material out of the hopper into the truck. In order to pick up a highest possible amount of the debris the machine is moved backwards for 1-1.5 m and, then, with its shovel lowered,

performs a forward travel thrusting the shovel and hopper into the debris.

The machine comprises the truck, the turning carriage with shovel lift reductor, and the loading member—the shovel with hopper.

The truck is intended for moving the machine along the rail track and serves as the base for the upper section—the turning carriage; the turning carriage is expected to guide the loading member (shovel) over the whole loading area width; it is mounted on the truck on a thrust ball bearing ring. On the turning carriage are mounted the shovel lift reductor with the electric motor, the shovel, an automatic device for turning, and two control panels.

The machine is provided with two crane-type flanged electric motors KTCB-110/755M with steel housings of special design. The electric motors are controlled by КТД-2А3 contactors and a КВ-111 button post; a starter ПМБ-1344 is provided for distance control.

SPECIFICATIONS

Capacity, cu.m per hour	up to 30-40
Hopper capacity, cu.m	0.2
Loading area width, m	0.2
Machine travel velocity, m per sec	0.79
Track gauge, mm	550, 575 und 600
Machine base, mm	960
Electric motors, flange-type	KTCB-110/755M
number	2
one-electric motor capacity, kW	10.5
speed, r.p.m.	670
voltage, V	380
Clearance between rail head and lowest part of machine, mm	50
Maximum angle of dip at which the machine may be run, degrees	12
Main sizes, mm:	
length:	
maximum, operating	2480
in transit, with shovel raised	1900
the same, with shovel lowered	2293
width:	
in working position	1600
during transport	1512
height:	
maximum, operating	2070
in transit, with shovel raised	2045
the same, with shovel lowered	1518
Weight, kg:	
in drifting (with counterweights)	5150
when operating on gradients	4350



VSESOJUZNOJE OBJEDINENIJE

«MACHINOEXPORT»

STAT

ELEKTRISCHE LADEMASCHINE ЭПМ-1

Die Maschine ist im Bergwerksbetrieb zum Verladen von zerkleinertem Gestein in Förderhunde bei horizontalen und geneigten ein- und zweigleisigen Abbaustrecken mit einem Abfallwinkel bis zu 8° bestimmt. Die Maschine nimmt das zerkleinerte Gestein auf einer Frontlinie von 2,2 m auf.

Die Maschine findet Verwendung auch über Tag zum Laden in Grubenhunde von verschiedenem Schütt- oder Grobstückgut.

Am vorteilhaftesten wird die Maschine ausgenutzt, wenn das zur Verladung kommende Material eine Stückgröße bis zu 100 mm hat und 300 mm nicht überschreitet.

Das Gestein wird mit Hilfe des Beschickungsgeräts — der Schaufel — verladen. Die Schaufel wird im Betriebe zunächst in ihre untere Lage gebracht, damit der Eimer mit Brechgut gefüllt werden kann; dann geht die Schaufel nach oben, kippt und das Material wird in den Hund entleert. Zur Aufnahme des zu verladenden Materials nimmt die Maschine einen Anlauf von

1-1,5 m, dabei dringt der in seine untere Lage gesenkte Eimer ins zerkleinerte Gestein ein.

Die Maschine besteht aus dem Fahrwerk, dem Drehwerk mit Untersetzungsgetriebe für das Hubwerk der Schaufel und einem Ladegerät der Schaufel mit dem Eimer.

Das Fahrwerk besorgt die Verschiebung der Maschine auf der Fahrbahn, es dient als Unterstell für das obere Drehwerk; das Drehwerk dient dazu, das Ladegerät auf die ganze Frontbreite zu richten, es hat eine ringförmige Kugelschleife, mit der es auf dem Fahrgestell aufgestellt ist. Auf dem Drehwerk sind aufgestellt: das Untersetzungsgetriebe des Schaufelhubwerks mit Elektromotor, die Schaufel, der Drehautomat und zwei Steuerpulte der Maschine.

Die Maschine hat zwei Kranflanschmotoren KTCB-110/755M mit Sonderstahlgehäusen. Für die Steuerung der Elektromotoren werden die Schütze KTD-2A3, die Knopfposten KY-111 und für die Fernsteuerung — der Anlasser ПМБ-1344 verwendet.

TECHNISCHE CHARAKTERISTIK

Leistung, mW/Std	bis 30-40
Eimerinhalt, m³	0,2
Ladefrontbreite, m	0,2
Fahrtgeschwindigkeit der Maschine, m/sec	0,79
Spurweite, mm	550, 575 und 600
Radstand der Maschine, mm	960
Flanschelektromotoren	KTCB-110/755M
Anzahl	2
Leistung pro Motor, kW	10,5
Drehzahl der Motoren, U/min	670
Stromspannung, V	380
Abstand zwischen Schienenkopf und unterstem Maschinenpunkt, mm	50
Größter Abfallwinkel, bei dem die Maschine arbeiten kann, Grad	12
Hauptmaße, mm:	
Länge:	
maximale, in Betriebsstellung	2480
in Transportstellung, bei angehobener Schaufel	1900
ditto, bei gesenkter Schaufel	2293
Breite:	
in Betriebsstellung	1600
in Transportstellung	1512
Höhe:	
maximale, in Betriebsstellung	2070
in Transportstellung, bei angehobener Schaufel	2045
ditto, bei gesenkter Schaufel	1518
Gewicht, kg:	
Betrieb in horizontaler Abbaustrecke (inkl. Lasten)	5150
Betrieb in geneigter Abbaustrecke	4350

CHARGEUSE ÉLECTRIQUE ЭПМ-1

Cette machine est destinée à charger les stériles disloqués en wagonnets lors des traques horizontaux ou inclinés à une ou deux voies, dont le pendage ne dépasse pas 8°. La chargeuse ramasse les stériles sur un front de 2,2 m de largeur.

La chargeuse ЭПМ-1 peut servir également pour mettre en wagonnets diverses matières pulvérisantes ou en morceaux.

La machine fonctionne avec un rendement optimum lorsque les dimensions des morceaux sont inférieures à 100 mm (les dimensions maxima des morceaux sont de 300 mm).

Les stériles sont manutentionnés par une pelle qui se couche d'abord pour ramasser les matières dans la benne, se relève ensuite, bascule et déverse les matières dans un wagonnet. Avant de ramasser les stériles, la machine prend un élan de 1 à 1,5 m et enfonce sa pelle couchée dans le tas à charger.

La machine comporte un chariot, un mécanisme pivotant avec un réducteur commandant la levée de la pelle et un organe chargeur comprenant une pelle avec benne.

Le chariot prévu pour le déplacement de la machine sur une voie ferrée sert de base au mécanisme pivotant; le mécanisme pivotant est destiné à braquer l'organe chargeur sur toute la largeur du front de travail; il repose sur le chariot par l'intermédiaire d'un chemin de roulement à billes. Le mécanisme pivotant porte le réducteur commandant la levée de la pelle avec le moteur électrique, la pelle, le dispositif automatique contrôlant le pivotement ainsi que les deux postes de contrôle de la machine.

La chargeuse est munie de deux moteurs électriques à fixation par flasque KTCB-110/755M dans des carcasses spéciales en acier. Ces moteurs sont contrôlés par les contacteurs KTD-2A3, un poste à boutons-poussoirs KY-111 et un démarreur ПМБ-1344 servant au contrôle à distance.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Débit, m³/h	jusqu'à 30 et 40
Capacité de la benne, m³	0,2
Front de chargement, m	0,2
Vitesse d'avancement de la machine, m/s	0,79
Voie, mm	550, 575 ou 600
Empattement, mm	960
Moteurs électriques à fixation par flasque	KTCB 110/755M
nombre	2
puissance d'un moteur, kW	10,5
vitesse de rotation, tr/min	670
tension, V	380
Garde de la machine au champignon du rail, mm	50
Pendage maximum compatible avec le fonctionnement de la machine, degrés	12
Cotes principales, mm:	
longueur:	
maximum en travail	2480
en position de transport, avec la pelle relevée	1900
idem, avec la pelle abaissée	2293
largeur:	
en position de travail	1600
en position de transport	1512
hauteur:	
maximum en position de travail	2070
en position de transport, avec la pelle relevée	2045
idem, avec la pelle abaissée	1518
Poids, kg:	
en service dans un chantier horizontal (avec charge)	5150
en service dans un chantier incliné	4350